

**PENGUKURAN KINERJA DENGAN MENGGUNAKAN
SUPPLY CHAIN MELALUI PENDEKATAN SCOR MODEL
DI PT. LASER JAYA SAKTI,Tbk
GEMPOL, PASURUAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Jurusan Teknik Industri**



Oleh :

**IMAM MUKAYANI
0632010105**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2010**

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAKSI	xiv

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Asumsi	4
1.6. Manfaat	4
1.7. Sistematika Penulisan	5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengukuran Kinerja Perusahaan	6
2.1.1 Tujuan Pengukuran Kinerja	7
2.1.2 Manfaat Pengukuran Kinerja	7
2.2 Supply Chain Management	8
2.2.1 Pengertian Supply Chain Management	9

2.2.2	Proses Dalam Supply Chain.....	10
2.3	Pengukuran Performansi Supply Chain.....	11
2.3.1	Kegunaan dan Ruang Lingkup Pengukuran Supply Chain	13
2.4	Supply Chain Operation Reference (SCOR) Model.....	14
2.5	Analytical Hierarchy Process (AHP).....	17
2.5.1	Langkah-Langkah Analytical Hierarchy Process	20
2.5.2	Pengukuran Konsistensi Setiap Matriks Perbandingan	23
2.6	Pengumpulan Data.....	26
2.6.1	Data Primer	26
2.6.2	Data Sekunder	27
2.7	Penentuan Jumlah Sampel	27
2.8	Pengujian Data.....	28
2.8.1	Uji Validitas	28
2.8.2	Uji Reliabilitas	38
2.9	Scoring Sistem	29
2.10	Proses Normalisasi.....	30
2.11	Peneliti Terdahulu.....	32

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	34
3.2	Identifikasi Variabel	34
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	38
3.3.1	Penyusunan Kuisisioner.....	39
3.3.2	Penyebaran Kuisisioner	40

3.4	Pengolahan Data	41
3.4.1	Uji Validitas	41
3.4.2	Uji Reliabilitas	41
3.4.3	Uji Konsistensi.....	42
3.4.4	Perhitungan Nilai Normalisasi Dengan Standarisasi SCOR	42
3.4.5	Perhitungan Nilai Akhir Performansi Supply Chain.....	42
3.5	Analogi Perhitungan KPI.....	43
3.6	Langkah-Langkah Pemecahan Masalah	45

BAB IV ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Pengumpulan Data.....	53
4.1.1	Pengumpulan Kualitatif	56
4.1.2	Pengumpulan Data Kuantitatif.....	55
4.1.2.1	Plan	56
4.1.2.1.1	Data Produksi dan Rencana Produksi .	56
4.1.2.1.2	Data Permintaan Aktual Dan Permintaan Hasil Peramalan	56
4.1.2.1.3	Data Internal Relationship.....	56
4.1.2.2	Source	57
4.1.2.2.1	Data Source Employee Reliability	57
4.1.2.2.2	Data Supplier Delivery Lead Time	57
4.1.2.2.3	Data Payment Term.....	57
4.1.2.2.4	Data Material order cost	58

4.1.2.3	Make	58
4.1.2.3.1.	Data Manufacturing Employee Reliability	58
4.1.2.4	Deliver	58
4.1.2.4.1	Data Delivery Lead Time	58
4.1.2.4.2	Data Minimum Delivery Quantity	59
4.1.2.5	Return.....	59
4.1.2.5.1	Data Komplain Customer.....	59
4.1.3	Pembuatan dan Penyebaran Kuisisioner.....	59
4.1.3.1	Pembuatan Kuisisioner Indikator Kualitatif.....	59
4.1.3.2	Penentuan Sampel.....	60
4.1.4	Uji Validitas	60
4.1.4.1	Uji Validitas Kuisisioner Karyawan Bagian DPK .	60
4.1.4.2	Uji Validitas Kuisisioner Karyawan DPT	61
4.1.5	Uji Reliabilitas	62
4.1.5.1	Uji Reliabilitas Kuisisioner Karyawan Bagian DPK ..	62
4.1.5.2	Uji Reliabilitas Kuisisioner Karyawan Bagian DPT	63
4.1.6	Pembobotan KPI	64
4.1.6.1	Pembuatan Kuisisioner KPI	64
4.1.6.2	Penyebaran dan Pengumpulan Kuisisioner KPI.....	64
4.1.6.3	Pembobotan KPI Dengan AHP.....	64
4.2	Pengolahan Data	65
4.2.1	Perhitungan Nilai Aktual Performansi Supply Chain	65
4.2.2	Scoring Sistem Dengan Normalisasi.....	69

4.2.3	Perhitungan Nilai Akhir Kinerja Supply Chain	72
4.2.4	Agregasi Nilai Performansi.....	74
4.3	Analisa dan Pembahasan.....	80

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran	83

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh Matriks Perbandingan	22
Tabel 2.2	Skala Penilaian <i>Analytical Hierarchy Process</i>	22
Tabel 2.3	Nilai Indeks Random	25
Tabel 2.4	Sistem Monitoring Indikator Performansi	31
Tabel 3.1	Atribut Penelitian Sesuai <i>Key Performance Indicator</i>	35
Tabel 3.2	Kategori Indikator Performansi	43
Tabel 4.1	Atribut Penelitian Sesuai <i>Key Performance Indicator</i> di PT Laser Jaya Sakti	55
Tabel 4.2	Data <i>Produksi dan Rencana Produksi PT Laser Jaya Sakti</i>	56
Tabel 4.3	Data <i>Permintaan Aktual Dan Permintaan Hasil Peramalan</i>	56
Tabel 4.4	Data <i>Internal relationship</i>	56
Tabel 4.5	Data <i>Source Employee Reliability</i>	57
Tabel 4.6	Data <i>Supplier Delivery Lead Time</i>	57
Tabel 4.7	Data <i>Payment Term</i>	57
Tabel 4.8	Data <i>Material order cost</i>	58
Tabel 4.9	Data <i>Manufacturing employee Reliability</i>	58
Tabel 4.10	Data <i>Delivery Lead Time</i>	58
Tabel 4.11	Data <i>Minimum Delivery Quantity</i>	59
Tabel 4.12	Data <i>Number of Customer Complaint</i>	59
Tabel 4.13	Uji Validitas Bagian Tata Usaha dan Keuangan	61
Tabel 4.14	Uji Validitas Bagian Instalasi, Pabrikasi, dan Tanaman.....	62

Tabel 4.15 Uji Reliabilitas Bagian Tata Usaha dan Keuangan.....	63
Tabel 4.16 Uji Reliabilitas Bagian Instalasi, Pabrikasi, Tanaman.....	63
Tabel 4.17 Nilai Bobot KPI Setiap Level	65
Tabel 4.18 Hasil Performansi <i>Supply Chain</i> Aktual.....	68
Tabel 4.19 Hasil Scoring Aktual.....	71
Tabel 4.20 Nilai Akhir Kinerja <i>Supply Chain</i>	73
Tabel 4.21 Nilai Performansi <i>Supply Chain</i> Perusahaan.....	75
Tabel 4.22 Hasil Indikator Dengan Skor	77
Tabel 4.23 Hasil Indikator Dengan Skor Rendah	79
Tabel 4.24 Usulan Perbaikan Untuk Skor Rendah	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Dalam Supply Chain.....	10
Gambar 2.2	Ruang Lingkup Pengukuran Kinerja Supply Chain	14
Gambar 2.3	Supply Chain Model	14
Gambar 3.1	Hirarki Awal Pengukuran Performansi Supply Chain.....	38
Gambar 3.2	Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	45
Gambar 4.1	Hirarki Pengukuran Performansi Supply Chain.....	54
Gambar 4.2	Grafik Performansi Supply Chain PT Laser Jaya Sakti	77

ABSTRAKSI

Supply Chain adalah konsep yang merupakan integrasi dari keseluruhan elemen dari perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen, yaitu merupakan kesatuan dari *Supplier*, *Manufacturing*, *Customer*, dan *Delivery Process*. Sehubungan dengan itu, untuk mengetahui apakah rantai *Supply Chain* produk dalam suatu perusahaan telah beroperasi dengan baik atau belum, diperlukan adanya suatu sistem pengukuran kinerja.

PT. Laser Jaya Sakti merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri manufaktur, hasil produksinya adalah separator. separator ini merupakan salah produk alat untuk pemisah minyak. PT. Laser Jaya Sakti sudah memiliki kerangka pengukuran kinerja tetapi pengukuran kinerja supply chain hanya diukur secara fungsional dan diterapkan pada bagian produksi dengan berbagai indikator kinerja seperti efisiensi material dan efisiensi total, sehingga konsep supply chain dalam perusahaan tidak stabil. Hal ini menjadikan tidak seimbangnya antara permintaan dan pasokan produk yang ada di PT. Laser Jaya Sakti.

Dengan memperhatikan fungsi supply chain dan masalah yang dihadapi PT. Laser Jaya Sakti, maka dilakukan penelitian yang dengan menggunakan *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) Model. *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) Model diperlukan untuk mengukur performansi dari suatu perusahaan. *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) Model diorganisasikan dalam lima proses utama *Supply Chain* yaitu *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver* dan *Return*.

Hasil pengukuran performansi *supply chain* PT. Laser Jaya Sakti dapat diketahui bahwa nilai performansi. Pada *Percentage of adjusted production quantity* didapat nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 8, *Forecast Accuracy* didapat nilai tertinggi 29 dan nilai terendah 3, *Internal Relationship* didapat nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50, *Source Employee reliability* didapat nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50, *Supplier Delivery Lead Time* didapat nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50, *Payment term* didapat nilai yang sama dalam waktu bulan yaitu 96.67, *Material order cost* didapat nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 38, *Manufacturing Employee Reliability* didapat nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 75, *Delivery Lead Time* didapat nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 86.67, *Minimum delivery quantity* didapat nilai tertinggi 35 dan nilai terendah 26, *Number or Customer Complaint* didapat nilai yang bagus yaitu 100. Dan dari 11 indikator performansi *Supply Chain* perusahaan terdapat 8 indikator yang mempunyai nilai skor yang tinggi dan 3 indikator yang mempunyai nilai skor rendah, yang terdiri dari *Percentage of adjusted production quantity* (39.3) perbaikan yang perlu dilakukan adalah lebih teliti dalam melakukan perencanaan produksi dan meramalnya dengan metode yang sesuai dengan perusahaan, *Forecast Accuracy* (12.075) perbaikan yang perlu dilakukan adalah lebih teliti dalam melihat kondisi pasaran dan dalam meramalkan permintaan produk harus melihat atau mengacu pada permintaan pada bulan-bulan sebelumnya, *Minimum delivery quantity* (30) perbaikan yang perlu dilakukan adalah sebaiknya perusahaan menyediakan jumlah transportasi jika jumlah pesanan lebih dari atau sama dengan 200 unit, hal ini untuk menekan biaya transportasi agar biaya transportasi dan harga produk seimbang.

Kata Kunci : *Supply Chain*, *Supply Chain Operations Reference* (SCOR), Nilai Performansi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persaingan bisnis yang semakin ketat di era globalisasi ini menuntut perusahaan untuk menyusun kembali strategi dan taktik bisnisnya sehari-hari. Esensi dari persaingan terletak pada bagaimana perusahaan mengimplementasikan proses dalam menghasilkan produk atau jasa yang lebih baik, lebih murah dan cepat dibanding pesaingnya. Untuk itu dalam rangkaian kerja tersebut sebuah perusahaan harus dapat memperbaiki performansinya agar dapat terus bersaing dan mengalami kemajuan.

Supply Chain Operation Research (SCOR) Model diperlukan untuk mengukur performansi dari suatu perusahaan. Dari pengukuran tersebut akan didapatkan hasil performansi yang akan mengarahkan perusahaan dan memberikan keuntungan, baik itu untuk perusahaan sendiri, supplier maupun konsumen. Model SCOR diorganisasikan dalam 5 (lima) proses *Supply Chain* utama yaitu : *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, dan *Return* dimana ini pada level pertama, kemudian SCOR dibagi lagi menjadi level-level untuk pengukuran performansinya.

PT. Laser Jaya Sakti merupakan perusahaan yang bergerak didalam industri manufaktur yang memproduksi separator yang berlokasi didesa Gempol, Pasuruan, dimana produk – produk tersebut dikerjakan sesuai dengan permintaan atau pemesanan dari pemesan secara continues agar perusahaan dapat mengurangi kerugian. produk ini diamati karena produk tersebut di pesan dengan spek yang ketat, pembuatanya berdasarkan progress dengan waktu yang

disepakati oleh kedua belah pihak (antara customer dan PT . Laser Jaya Sakti sebagai fabricator).

Masalah yang terjadi di PT . Laser Jaya Sakti ini belum adanya system pengukuran performansi yang sifatnya menyeluruh, pengukuran performansi hanya di ukur secara fungsional dan hanya segi output saja, tanpa menggunakan system pengukuran kinerja untuk mengontrol kinerja supply chain, sehingga kurang efektif dan efisien. Target dan output produksi sering tidak sesuai, sering tidak dapat memenuhi permintaan konsumen sepenuhnya dan keterlambatan datangnya bahan baku dari supplier.

Dengan memperhatikan fungsi supply chain dan masalah yang dihadapi PT Laser Jaya Sakti, maka penulis melakukan penelitian yang dengan mengembangkan suatu kerangka kerja pengukuran kinerja *supply chain* dengan menggunakan indikator pengukuran kinerja yang lebih sesuai dengan kondisi dan tujuan strategis perusahaan. Dengan harapan PT Laser Jaya Sakti lebih dapat menyeimbangkan *supply chain Management* yang ada, agar plan, source, make, deliver, return dapat berjalan dengan baik. *Supply Chain Management* merupakan solusi dimana peneliti berusaha menyatukan aspek-aspek yang telah ada dari seluruh aktivitas, yaitu sejak material datang dari pihak *supplier*, kemudian material diolah menjadi produk jadi sampai produk didistribusikan ke konsumen sehingga didapatkan hasil yang terintegrasi.

1.2. Perumusan Masalah

Dengan adanya latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang muncul adalah : *“Mengetahui performansi dan indikator-indikator apa saja yang perlu mendapatkan perbaikan melalui pendekatan Supply Chain Operations Reference (SCOR) di PT . Laser Jaya Sakti?”*

1.3. Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini terdapat batasan-batasan masalah yang dapat diteliti yaitu :

1. Pengukuran dengan model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) sampai pada level 3, yaitu penentuan parameter dari setiap matrik dan komponen yang akan diukur.
2. Responden adalah semua staf di perusahaan yang berkaitan dengan kegiatan purchasing, marketing, logistic, engineering, PPIC.
3. Data yang diambil adalah data pada bulan januari sampai juni 2010.

1.4. Tujuan Penelitian

Dengan berdasar permasalahan-permasalahan yang ada, maka tujuan penulisan skripsi ini adalah :

1. Mengetahui performansi kinerja Supply Chain PT . Laser Jaya Sakti
2. Memberikan usulan perbaikan di PT . Laser Jaya Sakti agar perusahaan berjalan dengan baik sesuai rencana.

1.5. Asumsi-asumsi

Asumsi dari penelitian ini adalah bahwa :

1. Semua kebijakan perusahaan selama penelitian ini tidak mengalami perubahan secara signifikan.
2. Bahwa karyawan mempunyai skill yang sama
3. Karyawan mampu secara kolektif dalam tingkat yang lebih tinggi, baik dalam perencanaan, pelaksanaan, pengendalian maupun strategi.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penulisan skripsi ini antara lain :

1. Manfaat untuk kepentingan ilmiah.

Hasil penelitian dapat dipergunakan sebagai informasi dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat untuk perusahaan.

Sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi pimpinan perusahaan atau pihak yang akan berkepentingan dalam keputusan lebih lanjut dimasa yang akan datang. Dan juga dapat memaksimalkan hubungan antar bagian serta dengan para mitra bisnisnya.

3. Manfaat bagi peneliti.

Sebagai studi banding antara teori yang diterima dibangku kuliah dengan keadaan nyatanya.

I.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, asumsi, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan, yang diharapkan mampu memberikan gambaran pelaksanaan dan pembahasan laporan skripsi ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti yaitu mengenai metode *Supply Chain* dan bagaimana cara mengukur performansi kinerja perusahaan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang lokasi dan waktu penelitian, identifikasi dan definisi variabel serta langkah-langkah pemecahan masalah.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisa hasil dan pembahasan pengukuran performansi PT . Laser Jaya Sakti.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari penelitian skripsi dan saran-saran sebagai masukan untuk pelaksanaan performansi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN